Konstru-Forumo 27

marto 2011

Jan Werner; retadreso: <...@...>

Enkonduke al la 27-a numero

Mi kompilas kaj tajpas la 27-an numeron prokrastite, post malsanetado kaj semajna restado en hospitalo komence de marto. Mi provos rapide fini la laboron por ne rompi la kutiman ritmon.

La diskuton pri la lastaj temoj partoprenis nur la kunlaborantoj Bronislav Ĉupin, Fabien van Mook, el la grupo de legantoj Claude Longue Épée kaj Karel Votoček, pri la laste diskutata temo 43: EBV Duden 274 kontribuis ties revizianto József Horváth.

La temoj de EBV Duden tre vastigis nian diskut-kampon, tial en ĉi tiu numero mi ne publikigas pluan bild-komplekson, kion mi pasintfoje proponis kaj du el vi mesaĝe aprobis. Tamen, el la sekvonta bildaro Duden 275 mi en aparta temo 44 prezentas por diskuti speciale malfacilan aferon pri tegoloj aperantaj sur tegmentoj jam du mil jarojn. Interkonsento pri ilia nomo okupu nin en la proksimaj semajnoj.

Mi scivolis, ĉu vi reagos je mia enkonduko al la 26-a numero, speciale al la esperantologiaj konsideroj, inkluzive de la analiza artikolo sur la paĝoj 174-175. Bedaŭrinde la escepte gravan temon vorte tuŝis nur Claude Longue Épée, la ceteraj ĝin preterlasis. Provu reveni al ĝi kaj informi min pri via koncepto. Claude konsideras min severa pesimisto pro la nuna stato de la esperanta lingvo, de la esperanta movado kaj de ties ide-gvidantoj. Plu li menciis: „Estas vere, ke havinte okazon renkontiĝi kaj paroli kun Waringhien kaj Lapenna, mi daŭre konsideras ilin aktualaj!! Pri la kritiko de homonimofobio – pri kiu vi argumentas kun J. Kavka – mi konfesu, ke ĝis nun min tute ne ŝokis „firmao“, nek la aldono de „a“ fine de iuj radikoj por komplete ŝanĝi ties signifon. Mi ja fidas al NPIV.“

Claude, vi fidas al NPIV, sed ĉu vi scias, ke la reviziintoj multloke nekompetente ŝanĝis la leksikajn formojn uzitajn de G. Waringhien en la origina eldono? Ke la ŝanĝoj spontane kondukas la lingvon kontraŭ internacieco de la lingvo, kontraŭ internacie agnoskataj sciencaj nomenklaturoj, kontraŭ lingvistika teorio? Ĉu vi scias, kiel la staton en siaj verkoj prijuĝis via samlandano André Cherpillod, jen tiel ĉi: „Waringhien estis nia plej alta aŭtoritato. Sed li mortis, formortis, plene mortis, tute mortis… Foriris kato, dancas ratoj…“. En alia verko: „Esperanto (fariĝas) malpli internacia, ol iu ajn etnolingvo: jen kio trapikas la koron de ĉiu ajn, kiu restis fidela al la idealo de Zamenhof!!!“ Aliloke: „En la tempo, kiam la *Akademio de Esperanto* estis ankoraŭ inda je sia nomo kaj je sia fondinto, Zamenhof mem, ĝi energie kondamnus tiujn du mal-Esperantajn kretenaĵojn. Ke ĝi ne faris tion, estos la porĉiama honto de la nuntempa laŭdira *Akademio de Esperanto*, kiu ne plu havas ion komunan kun akademio.“ (Citaĵoj laŭ „Lingvaj Babilaĵoj“ (2005) kaj „La propraj nomoj. Pledo por reveno al Zamenhofa lingvo“ (2010). – Koncerne la konservatan nacilingvan gramatikan finaĵon antaŭ la finaĵo esperanta: En la 16-a regulo de la Fundamenta Gramatiko Zamenhof deklaris, ke la gramatikaj finiĝoj estas ankaŭ kiel memstaraj vortoj. En la 15-a regulo pri t.n. vortoj *fremdaj* li diris, ke estas pli bone uzi senŝanĝe nur la vorton fundamentan (WE: t.e. la derivan bazon, la radikon) kaj la ceterajn formi el tiu ĉiu lasta laŭ la reguloj de la lingvo Esperanto. Derivi de la tuto (radiko + finaĵo) kaj al ĝi aldoni la esperantan gramatikan morfemon estas simple nekompetenta lingvistika absurdaĵo.

Ĉu vi kredas, ke la „a“ en dekoj da novaj esperantaj vortoj apartenas al ties radikoj? Ekzemple la angla geografia nomo *Gaza* (*Gaza Strip*) entenas la radikon Gaz', la Zamenhofa formo Gaza respondas al la internacia uzanco, kaj la NPIV-a Gaza/o estas neinternacia formo, kiu ridindigas la lingvon Esperanto kaj ofendas multajn. La nebonan staton konfirmas ankaŭ mia nova sperto:

Ĉu vi konas la aŭtoron de „La Svisa Enciklopedio Planlingva“ – Andreas Künzli (*1962), kiu ankaŭ redaktis la revuon „Spegulo“? La enciklopedio aperis en 2006 sur imponaj 1129 paĝoj, vere unika scienca verko. Fine de 2010, pro neinteresiĝo de esperantistoj pri la revuo „Spegulo“, sola serioza socikultura revuo en Esperanto, ties eldonado estis ĉesigita. Post esprimo de mia bedaŭro, s-ro A. Künzli informis min: „Ankaŭ mi bedaŭras, ke Spegulo malaperis. Tio estis unu el la kialoj, ke je 31.12. 2010 mi forlasis la Eo-movadon.“ La faro estas kortuŝa, sed ĝi ne surprizis min. Ne mi, sed la stato de la movado estas pesimisma, cedanta antaŭ nekapablaj ambiciuloj. Ni rememoru la vortojn de Hector Hodler el la jaro 1913: Al nia movado „aliĝas – flanke de elementoj progresemaj kaj idealistaj – homoj kun utopia mentaleco, stranguloj, maniuloj, kaj aliflanke malkontentuloj, ambiciuloj aŭ simple amatoroj; ĉiuj malhelpas pozitivan agadon, ĉu ĉar ili ellaboras tute nerealigeblajn projektojn, ĉu ĉar ili uzas la movadon (…) por pure personaj celoj.“ Ĉu la nuntempo montras ion alian? Laŭ miaj pli ol duonjarcentaj (specigeblaj) spertoj ne. Tamen ni provadu serioze agi almenaŭ sur nia malvasta „KF-ludejo“. (J.W.)

Kontaktoj

Pierre Grollemund nin salutis el sudamerika Ĉilio (2011-03-01), kie li estas vizite ĉe la parenca familio (lia filino edziniĝis al Ĉilio), helpas rekonstrui la domon de bofrato, difektita dum la tertremo en pasinta jaro. Interalie li kovras la tegmenton per „tejas asfalticas“ kaj demandas, ĉu oni nomu ilin „asfaltaj ŝindoj“? Pierre plendas pri somera varmego, hejmen al Francio li revenos fine de marto.

Zlatko Hinšt (2011-02-22) plenumis mian peton kaj prizorgis por mi la personajn datojn de arĥitekto Vladimir Štrucelj, kiu proksimume antaŭ kvardek jaroj fondis Internacian Societon de Arkitektoj kaj Konstruistoj (ISAKE). Pri ĝi mi planas kompili artikolon, ĉar tiu iniciato nun estas jam forgesita.

Wera kaj Detlev Blanke el Berlino (2011-02-21) dankis kaj komentis mian broŝuron „Ladistaj produktoj en konstruado“. El la mesaĝo: …vi denove montras terminologie ege sisteman kaj klaran laboron… la desegnoj sufiĉe klarigas, pri kio temas… ni ankaŭ tre bonvenigis, ke vi analizis la tri terminologiajn fon-tojn… Laŭ ni via broŝuro povas servi kiel modelo por fakvortaristoj, okupiĝantaj pri aliaj limigitaj terenoj.

Prof. Witold Stępniewski el la teĥnologia universitato en la pola Lublin (2011-01-29): Mi laboras en fakultato de Media Inĝenierio, sed mi ne estas specialisto pri kanalizacio, kiu havas specifan terminaron, kiu ne estas konata al mi en la pola lingvo. (…) se viu povus sendi al mi vian proponon de la terminaro, mi provos legi kaj respondi al vi. – WE respondis kaj informis, ke ni ne havas pretan sisteman terminaron pri kanalizacio, sed nur diskutajn tekstojn en la bulteno „Konstru-Forumo“. La tekstojn mi el unuopaj KF eltiris kaj la kolekton sendis al Prof. Stępniewski. Lia respondo ankoraŭ ne venis.

Jarkolekto de TAKE 2011

La redaktanto **Fabien van Mook** (<...@...>, adreso <...>) sugestas por pliaj artikoloj. La limdato por la artikoloj estas la 15-a de junio 2011. Dume li ricevis la proponojn:

- Chengru Shen: La monda ekspozicio en Ŝanhajo.
- Pierre Grollemund: Surtegmentaj lukarnoj.
- Zlatko Hinšt: Transporta energia efikeco en Kroatio kun speciala rerigardo al ceteraj fervojoj.
- Jan Werner: Konceptado de konstrua strukturo.
- Đorđe Obradović: Tera domkonstruado.
- Fabien van Mook la temon ankoraŭ ne fiksis.
- Boĵidar Leonov aŭ tradukos prelegon de la arĥitekto Iv Naĉev pri bulgara arĥitekturo, aŭ verkos artikolon pri lingvaj problemoj en la internacia patenta juro kaj scienca-teĥnika informado.

Aperis la broŝuro „Ladistaj produktoj en konstruado“; aŭtoro: Jan Werner

La riĉe ilustrita 60-paĝa kajero, formato A5, estas destinita al domkonstruaj projektantoj. Post ses enkondukaj paĝoj sekvas 15 ĉapitroj sekvantaj ladistajn detalojn sur tegmentoj kaj fasadoj, fine estas kelklingva vortareto de bazaj terminoj kaj notoj pri tegmentaj kovraĵoj kaj pri kelkaj problemaj terminoj.

Nomoj de la 15 ĉapitroj: Ĝenerale; Materialoj por ladistaj produktoj kaj muntado; Randa kaj area rigidigoj de lado; Kunligado de ladoj; Fiksado de ladaj produktoj al konstruaĵo; Tegmentaj defluiloj; Pluvtuboj; Ladumado; Borderado; Ventolisteloj; Simpla lada kovraĵo de tegmentoj; Tegmentaj fenestroj kaj lukoj; Neĝreteniloj; Aranĝo de dilataj juntoj; Surfaca pritrakto.

La verko estas konsultita de Bronislav Ĉupin kaj Pierre Grollemund (tiu ne konsentas kun la termino „foldo“ kaj plu preferas „faldon“). Al ambaŭ mi sendis la broŝuron, unu ekzempleron ankaŭ al Fabien van Mook kiel reprezentanto de TAKE. Mendebla ĝi estas en la Libroservo de UEA, kie ĝi kostas 4,5 € (Nieuwe Binnenweg 176, 3015 BJ Rotterdam, Nederlando).

Kvar lingvajn rimarkigojn mesaĝis al mi J. Horváth, al kiu, pro lia aktiveco, mi esprimas mian dankon:

- pluvtubo pluvotubo: Ĉe renkontiĝo de voĉa kaj senvoĉa konsonantoj (kaj inverse) oni povas malhelpi asimiliĝon aŭ disasimiliĝon per intermetita „o“. WE. Prave, sed mi preferas malpli longan „pluvtubo“, kiu ankaŭ estas facile prononcebla kaj estas malpli longa. La parta asimiliĝo de la voĉa „v“ al la senvoĉa „f“ estas logika fenomeno. Ĉiu rajtas uzadi ankaŭ la formon „pluvotubo“.
- J.H. demandas, kion signifas „grundplano de defluigata tegmento“ kaj kritikas la uzon de la verbo „defluigi“. WE: Grundplano (en: *plan*, *layout plan*; de: *Grundriss*; fr: *plan*, *vue en plan*, *projection horizontale*). Grundplano estas areo iel prikonstruita en la ebeno de tereno. Defluigi: La de J.H. proponitaj verboj *senfluigi*, *senakvigi*, *senpluvigi* estas miskomprenigaj (oni ne senfluigas, ne nepre senakvigas, ne senpluvigas tegmenton), male de-igi signifas apartigi, konduki pluvakvon malproksimen de… La verbo defluigi utile koneksas al la subjekto, kiu defluigas: defluilo.

- J.H. informis min, ke la angla *corner* havas alian signifon kompare kun „korno“ (tion scias ĉiu frekventinto de elementa kurso). Mi jam esprimis min, ke la ambigueco de la esperanta substantivo angulo (vidu KF 25, p. 165) necesigas iun solvon koncerne pluv-defluilon en domangula pozicio: ĉu domeĝa, ĉu dom(kav)angula. La problemon povus solvi la akcepto de nova signifo por la vorto „korno“. La solvon mi nepre devis trovi por la nun eldonita ladista verketo. La anglan *corner* mi ne fine aplikis.
- J.H. preferas „faldon“ kaj malakceptas „foldon“. Li bazas sian elekton sur laika prikonsidero de la afero, kiun li ne komprenas. Mi atentigas, ke FALDO de lado sur tegmento ne povas fukcii, nek kiel detalo kunliganta du ladtabulojn, nek kiel detalo baranta pluvakvon kontraŭ enpenetro en tegmentan konstrukton. Lado faldita laŭ la difino en NPIVnepre ne estas utiligebla por kovri tegmentojn, nek por sekurigi tegmentajn valojn kaj ĉiujn specojn de ladumado kontraŭ pluvakvo (sen necesaj akvofoldoj).

Konstru-Forumo ne revizios la konstru-fakajn terminojn en NPIV

En KF mi anoncis la inviton de s-ro Michel Duc Goninaz, en la venontaj 2-3 jaroj, legi kaj laŭokaze proponi korekton de la aktualaj formoj de konstrufakaj kaj arĥitekturaj terminoj en la nova Ilustrita Vortaro de Esperanto (2005) cele por la estonta eldono. Neniu el vi aliĝis. Pri tiu fakto mi informis la aŭtoron de la reviziita PIV kaj aldonis: „Malgraŭ mia origina komplezo partopreni, pro la nuna stato ankaŭ mi rezignas pri la revizia laboro. Tiun ĉi mian decidon influis ankaŭ mia troa labora ŝarĝiteco kaj parte ankaŭ mia firma konscio, ke la de vi reviziita PIV ofte konfliktas kun pravaj formoj donitaj de Gaston Waringhien, kiu evidente pri la lingvo kompetentis multe pli ol vi kaj s-ro Klaŭdo Roux.“ (J.W.)

Ni solvas termin-vakaĵojn

La temo 31 – Bazaj terminoj en konstrufaka varmteĥniko. Fabien van Mook korektas la informon en KF 26: Estas entute 4 personoj, kiuj promesis certan kunlaboron. S-roj Bertrand kaj Meeuwissen aliĝis fine de la jaro 2010; s-roj Sözüer kaj Kasselmann jam aliĝis meze de 2010.

La temo 36 – Fluato. La terminon aprobas ankaŭ Claude Longue Épée. De mi demandita profesia ĥemiisto Z. Pluhař respondis al mi: Pri la termino „fluato“ / „fluati“ mi opinias, ke fakte estos utile enkonduki ĉi tiujn neologismojn laŭ la menciitaj formoj. Oni ne bezonas larĝigi ilin per aldonaj sufiksoj (ekz. -um, -iz), ja ankaŭ en aliaj lingvoj ekzistas ĉi tiu termino, estus superflue en Eo krei novan terminon precize difinantan la esencon de la nocio (efikado de heksafluorosiliciatoj sur...). Do: fluato, fluati. – WE: Per tiu konstato mi finas la diskuton pri la temo 36.

La temo 37 – EBV Duden 272, Konstruejo II. La temon, kiu startis jam en KF 24, ankoraŭ komentis Fabien van Mook: **5 – Unterzug**: jes, ĉeftrabo. **17 – Spundwand** – jes, ramvando, ŝtopvando, ramdilo. **20+21+77** – **Biegetisch, Eisenbieger, Biegeeisen** – Fabien plu ne konsentas kun WE kaj preferas: kurbigo, kurbigisto, kurbiga stablo ktp. WE kompletigas sian argumentadon per la germana ***biegen*** en *Großes Wörterbuch Deutsch-Esperanto* far E. D. Krause (2007): **fleksi**. Nur en la senco de *krümmen*: kurbigi. La radiko kurb' estas por WE absolute neakceptebla. Kurbigi arman vergon (por ŝtalbetona elemento) signifas: forme difekti ĝin. Fabien, komparu la signifojn de fleksi kaj kurbigi helpe de la naciaj ekvivalentoj en la tabelo sube, sub la temo 40 – Ladista foldo. La revizianto de EBV, J. Horváth, elektu mem, en KF mi la diskuton pri la terminoj 20+21+77/272 finas. **40 – Bremsschuh** – Fabien akceptas relŝuo laŭ IFEF. **84 – Probewürfelform** – Fabien: La «kuba provmuldilo» malbonas, ĉar la kubon oni provas, kiel vi jam diris. – Per tiu ĉi komento de EBV 272 – Konstruejo II mi finas la diskuton pri la temo 37.

La temo 38 – Traverso, longverso. La iom komplikan problemon nove neniu komentis. Vane do Fabien skribis al mi: „Mi scivolas pri la komentoj de la aliaj KF-anoj.“ WE: Kion fari? Mi la fermon prokrastas ĝis la venonta KF 28. Bonvolu relegi KF 26 kaj esprimi vian preferon. (B. Ĉupin kaj Đ. Obradović jam esprimis sian opinio, K. Votoček subtenas „traverson“.

La temo 39 – Distingi la dom-angulojn. Unusola komento, nome de Claude: La nomon proponitan de WE „segmento“ (domangula defluila segmento kaj domeĝa defluila segmento) mi aprobas. Li aldonas: Ĉu bone taŭgus ankaŭ „defluiga segmento“ aŭ „deflusegmento“? WE: Ne! Estas nepre necese esprimi la angulon, resp. eĝon. Defluila segmento ja estas ankaŭ peco de rekta defluilo. Ĉar mi devis fermi la problemon en la verko *Ladistaj produktoj en konstruado*, mi jan tie uzis la terminojn: *domeĝa / domangula defluila segmento.* En KF 25, p. 165, la nocio A = domeĝa…, la nocio B = domangula… La temon menciis ankoraŭ Fabien, sed sen esprimi sian preferon: Mi atendas la komentojn de la aliaj. WE: la temon mi fermas.

La temo 40 – Ladista foldo. La temon rilate al la verko *Ladistaj produktoj en konstruado* mi devis decidi. Mi uzis la nomon FOLDO, ĉar por tiu ladista teĥnologia procedo tute ne taŭgas la nomo FALDO. En KF 26 mi la temon longe diskutis kaj fine fermis kiel (en nia kolektivo) problemon nedeciditan. Mian koncepton aprobis kvar tie menciitaj kolegoj. Al Pierre Grollemund mi komunikis, ke li uzadu laŭplaĉe FALDO. Bedaŭrinde surprizis min longa komento de Fabien (2011-02-24), laŭ kiu mi konjektas, ke li ne

scias klare distingi la nociojn fleksi, faldi, foldi, kurbigi. Lia komento estas tiom longa kaj svaga, ke mi decidiĝis lasi ĝin sen respondo, sed mi ĝin aparte, kune kun KF 27, sendos al ĉiuj kunlaborantoj kaj legantoj de KF. Ili povas reagi ĉu al mi, ĉu al Fabien. (Lia adreso estas en la supra teksto „La jarkolekto de TAKE 2011“. Fine mi al Fabien rekomendas kompari la signifojn de la vortoj fleksi, faldi, foldi kaj kurbigi, eble li konsciiĝos pri la esencaj diferencoj kaj ne plu „kurbigos ŝtalan armaturon“ anstataŭ fleksi ĝin:

fleksi	(en) bend; (de) biegen; (fr) **plier**, ployer; (ru) сгибать, изгибать
kurbigi	(en) curve; (de) krümmen; (fr) courber; (ru) кривить, искривлять
faldi	(en) fold; (de) falten; (fr) **plier**; (plisser); (ru) перегибать
foldi	(en) groove; (de) falzen; (fr) rainurer, rainer; (ru) пазовть, соединять в фальц

La temo 41 – Segitaj lignopecoj, segligno. Fabien van Mook kompletigis sian kontribuaĵon el la 26-a KF: Krom la alternativo «desko», mi proponis responde al KF 25 «planĉo». Mi formis ĝin el la franca *«planche»*. Laŭ mi ĝi estas uzata por *Brett*. En la nederlanda oni diras *«plank»* por *Brett*. *«Plank»*, *«planche»* ŝajne havas saman fonton, nome la pikardian *«planke»*, vidu http://etymologiebank.nl/trefwoord/plank1. Claude Longue Épée: Mi kredas, ke oni ne povas dubi pri la ĝusteco de ĉiuj punktoj de a) ĝis e) (en KF 26, p. 181), kvankam mi ĝis nun konsideris pri d), ke „breto“ estas nur por surmeti objektojn laŭ NPIV, p.172. WE: La temo estas tre grava, estas bezone, ke sian opinion laŭ la tabelo en KF 25, p. 167, esprimu ĉiuj KF-anoj, ankaŭ konekse al EBV Duden 273 (1, 91, 93, 94, 95). La tasko daŭras!

La temo 42 – EBV Duden 273 – ĉarpentisto. Al la temo revenis nur Fabien (F.v.M.) kaj Claude (C.L.E.): **1 – Bretterstapel**. C.L.E.: Konsentite. La taŭga prepozicio estas „de“, ne „da“. **5 – Werkstatttor**. C.L.E.: Konsentite: metieja pordego. **7 – Dachstuhl**. C.L.E.: Jes: ĉevro. **8 – Richtbaum mit der Richtkrone**. C.L.E.: Kronarbeto. La dimensioj de la afero ĝenerale pensigas pli pri arbo ol pri floroj. **9 – Bretterschalung.** C.L.E.: Konsentite: tabulgarnaĵo. F.v.M.: Dila garnaĵo (ĉar mi provizore plu diras «dilo» por *Brett*). **11 – Reißbühne**. C.L.E.: Notite: desegna platformo. F.v.M.: La objekto al mi daŭre ne klaras; mi neniam vidis ion similan. **14 – Ablängsäge**. F.v.M.: Dupersona ĉensegilo. Ni ne interkonsentis, J. Horváth mem elektu. **18 – Auflagerbock**. C.L.E.: Konsentite pri „seg-boko“ (malgraŭ tio, ke mi ne konis tiun neologismon). F.v.M.: Stablo. WE: ni lasu la nomon sen fina decido, kaj boko kaj stablo ĝustas. **19 – aufgebockte Balken**. F.v.M.: Surstabligita trabo. **22+23 Dübelloch, angerissene ~**. F.v.M.: La bildoj kaj la germanaj nomo ne kongruas, ni devas noti tion en la tabelo kaj indiki la ĝustajn nomojn laŭ la bildo kaj laŭ la germana nomo… WE: Kiun diferencon vi vidas? Miaopinie la bildoj kaj la nomoj interakordas. **24 – Abbund**. C.L.E.: Kial ne simpla „trabaro“? F.v.Mook: Stako de traboj. WE: Eble trabaro (kiel trab-garnituro por la apude muntata konstruaĵo). Jes, la trabaro formas la stakon, sed la stako mem ne estas *Abbund*. „Pretigita trabo“ laŭ Eichholz ne estas ĝusta traduko. Ni trovu kaj konsultu iun germanan konstru-fakulon. **26 – Zwischenriegel**. F.v.M.: Girto. **29 – Hauswand**. C.L.E.: Bone: doma muro. **33 – Sohlbank**. C.L.E.: Se breto estas nur ligna, ni diru „fenestrosojlo“. Laŭvorta traduko el la franca estus „subfenestra apogilo“. **34 – Ringanker**. F.v.M.: Mi miskomprenis la determinilon «kron», ĉar ĝi ne pensigas min pri bindi aŭ kunteni, sed pri io surmetita. Nu, eble tamen murkronaĵo. **36 – Laufdielen**. F.v.M.: Mi diris «planka dilo», ĉar mi provizore uzas «dilon» por *Brett*. WE: Miskompreno! Ne temas pri bretoj, sed vere pri diloj! Malĝusta estas la adjektivo „planka“, ĉar ne temas pri planko, sed pri provizore kaj libere metitaj diloj por faciligi iradon (*laufen*) de metiistoj. **39 – Wandbalken**. C.L.E.: Mi ne vidas klaran diferencon inter vando kaj septo, do inter subvanda trabo kaj subsepta trabo. WE: Vando estas peza, ŝarĝon portanta konstrukto, septo estas malpeza, nenion portanta konstrukto. La funkcidaŭro de konstruaĵo estas minimume 100 jarojn. Dum tiu tempo ŝarĝita ligna trabo pro degenera biologia procedo grade perdas siajn meĥanikajn proprecojn, la konstruaĵo tendencas al ruiniĝo. Aserti malon signifas montri neprofesiecon. Permesate estis sur ligna trabo masoni nur malpezan nedikan kaj neŝarĝitan septon. F.v.M.: En Nederlando oni foje tamen metis brikan muron sur lignan trabon… Al mi daŭre ne klaras la distingo inter septoj kaj vandoj. Al mi «subvanda trabo» nun ankoraŭ pli bonas. WE: Fabien, bonvolu al mi ne paroli pri afero limanta absurdecon… Verŝajne vi miskomprenas la problemon kaj kredas NPIV, kie vando 1 = septo, 2 = parieto. Sciu, ke PIV estas nefaka vortaro kun multaj eraroj kaj misdifinoj. Konstrufakulo ne povas akcepti sinonimojn vando = septo. Por profesiulo vando estas vertikala parto de domkonstruo limiganta internajn spacojn (ĉambrojn), sen preciza determino, ĉu la vando estas porta aŭ neporta. Diference de vando estas septo ĉiam neporta kaj muro ĉiam porta. **43 – Zwischenboden**. C.L.E.: Intersoliva bretaĵo. F.v.M.: Intersoliva dilaĵo, ĉar mi provizore uzas «dilon» por *Brett*. WE: Vere, mi ne komprenas vin koncerne vian «dilon». Kie vi gajnis tiun koncepton? Ja eĉ la laika PIV dilon eksplikas kiel „lignan trabeton (tio estas eraro) kaj tabulon pli ol 4 cm dikan.“ Bretoj (lignaj segitaj tabuloj) estas malpli dikaj ĉie en la mondo! Ĉu via „planĉo“ ankaŭ estas dilo? **44 - Deckenfüllung aus Koksasche, Lehm u.a.** C.L.E.: Intersoliva plenigaĵo. F.v.M. ankaŭ: Intersoliva

plenigaĵo. **58 – Rähm**. F.v.M.: Krontrabo. **59 – ausgemauertes Fach**. F.v.M.: Plenmasonita fako. **61 – Handsäge**. C.L.E. kaj F.v.M.: Stega segilo. **68 – Bundsäge**. F.v.M.: Duhoma segilo. **69 – Anreißwinkel**. C.L.E. kaj F.v.M.: Angulstrekilo. **83 – Rundstamm**. F.v.M.: Trunko. [Per «rondligno» mi povas nomi ion alian, ekzemple bastonon, kiu estas farita el segita ligno, plue traktata (segita, rabotita, polurita ktp.) tiel, ke ĝi iĝu profile ronda.] **94+95 – ungesäumte Brett; gesäumte ~.** . F.v.M.: Por mi plej facile prononceblas «randumi». WE: (ne)randumita breto konvenas. Bonvolu esprimi vin pri tiu ĉi versio la ceteraj.

La temo 43 – EBV Duden 274 – tegmento, lignoligoj. La temon komentis Bronislav Ĉupin (B.Ĉ.), Fabien van Mook (F.v.M.), Claude Longue Épée (C.L.E.), József Horváth (J.H.) kaj Karel Votoček (K.V.). La inicialoj de Rüdiger Eichholz: R.E. Mian komenton anticipas WE. Pardonu la amplekson de la temo.

La kongruo de opinioj flanke de Eichholz, Horváth kaj Werner permesas interkonsente fermi la terminojn markitajn per la numeroj: 2, 5, 11, 12, 18, 19, 22, 24, 25, 27, 28, 32, 36, 39, 43, 44, 45, 51, 62, 69, 73, 74, 76, 79, 80, 81, 82, 95, 96 kaj 97. Pri la ceteraj mi sekve esprimos mian opinion:

1 – Satteldach. La „duklinan tegmenton" oponis nur J.H.: Ĉu vi havas ion kontraŭ gablotegmento aŭ pli precize gabla tegmento? Aŭ ĉu vi diras, ke duklina tegmento estas supernocio rilate al gabla tegmento? WE: Gablotegmento (gabla tegmento) estas neakceptebla, ĉar ĝi ne esprimas duklinan tegmenton. Ankaŭ unuklinan kaj platan tegmenton limigas gabloj. Gablotegmento por ni ne ekzistas. De tempo al tempo aperas „sela tegmento" (de: *Satteldach*; en: *saddle roof*; cz: *sedlová střecha*), sed ni evitadu sinonimojn!

3 – Ortgang. Nur J.H. rezonis: Kantilevro povas esti ankaŭ gutranda. Laŭ mi gabla kantilevro estas pli preciza. WE: Jes, tegmenta kantilevro inkluzivas ankaŭ la gutrandon. Ni komune akceptu: gabla kantilevro.

4 – Traufe. En la diskuto akceptiĝis gutrando.

6 – Dachgaube. Nur K.V. notis: Laŭ mia opinio sufiĉas simpla „luko", ĉu ne? WE: Ne sufiĉas, luko ja estas io tute alia! Krome lukarno jam estas en pluraj nacilingvaj vortaroj, inkl. de la ĉeĥa-esperanta (Kraft).

7 – Pultdach. En la diskuto akceptiĝis unuklina tegmento. En terminologio ludas gravan rolon simetrieco. Se ni akceptas „duklinan tegmenton", estas necese akcepti la samkriterie elektitan nomon unuklina tegmento. Ni devas do preterlasi „pupitran tegmenton". En la propono de J.H. aperis „duongabla", sed tiu estas nepre erara, ĉe la unuklina tegmento estas gablo plena, la formo de gablo havas neniun rolon!

8 – Dachfenster. Komprenu, fenestro estas ĉiam fenestro kaj neniam luko, decidas la funkcio! En la diskuto akceptiĝis tegmenta fenestro.

9 – Brandgiebel. Nur F.v.M. notis: Mi evitas «masonaĵo», ĉar ĝi ne devas esti masonita. Laŭ J.H. li proponas: fajroŝirma muro aŭ ~ supermuro. WE: Muro kiel la objekto ne sufiĉas, estas necese esprimi, ke ĝi superstaras super la apudan tegmenton. Sed kiel oni pretigus ĝin, se ĝi ne estus masonita? Teorie ĝi povus esti pretigita el monolita betono, muntita el specialaj nebruleblaj paneloj/blokoj. Miapinie ĝi estas 99-procente masonata el brikoj aŭ iuj blokoj. Mi proponas kompromisan: fajroŝirma supermuro (laŭ F.v.M).

10 – Walmdach. R.E., J.H. kaj WE preskaŭ unuiĝis, la koncepto de WE diferencas nur pro la atributa formo „gropa tegmento". WE: Ĉi-okaze mi denove atentigas pri la terminologia principo de simetrieco: Se ni klasifikas la tegmentojn helpe de adjektivaj atributoj (epitetoj), estas necese la principon teni konsekvence. *Walmdach* do estu gropa tegmento.

12 – Dachgrat. WE: En KF 26 mi erare esprimis min por «gropeĝo», ĝusta estas tegmenteĝo.

13 – Walmgaube. En la diskuto akceptiĝis groptegmenta lukarno.

14 – Firstturm. K.V. rezonas, ke la turo estas malgranda kaj proponas „firsto-tureton". WE: Miaopinie la diminutivo (tureto) ne estas necesa, ni ja ne tradukas *Türmchen*. Laŭ nia plimulto do estu: firstoturo.

15 – Kehle. Nur F.v.M. notis: Ĉar «gropeĝo» kaj «tegmenta valo» estas laŭforme malaj kaj laŭnome ne simetrias, mi preferas… ekz. **12** gropkornero kaj **15** gropnoko. WE: La propono estas por mi parte nekomprenebla, parte ekscesa (noko kiel gastronomia produkto?). Laŭ la germana unuvorta Kehle ni interkonsentu pri la unuvorta valo (se apliko bezonus precizigon, oni uzos: tegmenta valo).

16 – Krüppelwalmdach. F.v.M.: aŭ partgropa tegmento. J.H.: En la bildo estas la tegmento triongropa. Pli simpla estas hiperonima „stumpa", kiu enhavas diversmezurajn gropojn. WE: Parta gropo entenas en si du specojn: a) triangula gropa tegmento super trapeza gablo; b) trapeza gropa tegmento sube ĉe la gutrando, super ĝi negranda gablo ĝis la firsto. Uzante la nomon duongropa aŭ semigropa tegmento ni ne imagu la duonon matematike. La versio b) povus esti nomata trapezgropa aŭ stumpagropa tegmento.

17 – Krüppelwalm. WE: Ne gropeto, ne stumpa gropo, sed duon- aŭ semigropo. Stumpa gropo povus esti tiu gropo, kiun mi nomis ĉe n-ro 16 sub b).

20 – Sägedach, Sheddach. Krom J.H kaj F.v.M. la ceteraj akceptis la internacian formon ŝeda tegmento. J.H. notis: El PIV-a ŝedo la metafora signifo ne sekvas. Eble „duonŝeda mi povus akcepti. „Segdenta" estas multe pli plastika. WE: La argumentado per laika PIV ne havas fakan valoron. Pri metaforo ni rajtas paroli ĉe la nomo „segdenta", ne ĉe la adjektivo „ŝeda". La substantivo ŝedo estas angladevena kaj

ĝia etimoilogia fonto estas „shade“ (ombro; ombrilo, ombrejo – io donanta ombron). La radiko ŝed’ (*shed*) estas **internacia**, ne nur angla, germana, kompare kun „segdenta“ ĝi estas preferinda, ĉar malpli longa kaj nekunmetita. Mi kun la ioma plimulto tenas ŝeda tegmento.

21 – Oberlichtband. F.v.M.: Benda fenestro. J.H.: Ĝi ne estas tegmento, nur lumtralasa parto de tegmento. Krome tiaj lumaj fenestraĵoj povas esti ankaŭ en muro. Ni devus trovi komunan nomon por ambaŭ-specaj lumbendoj. Ĉu eble lumbendo? WE: Fenestro ĝi ne estas, ĉar ĝi estas parto de tegmento. Al J.H.: Ĉar ĝi estas parto de tegmento, ĝi fakte estas tegmento! Se tiu „fenestraĵo“ (kiel vi nomas ĝin), estus en muro, ĝi estus fenestro – benda fenestro (en: *strip window*, *windows band*). Se ĝi estas parto de tegmento, ĝi ne estas fenestro, sed (en) *rooflight*, (de) *Oberlicht*, (fr) *lanterneau*. (Ni komune konsciu, ke ekzistas oblikvaj tegmentaj fenestroj, sed ili estas por tiu funkcio aparte traktitaj.) Intermiksi la tegmentan kaj la vandan lum-konstrukton estus kruda eraro. Nun ni ne estas preparitaj solvi la problemon, mi envicigos ĝin en la venontan KF 28. Intertempe vi povas al mi komuniki viajn konceptojn, opiniojn.

23 – Fledermaus gaube. En la diskuto akceptiĝis bovokula lukarno – akorde kun naciaj lingvoj.

26 – Wetterfahne. C.L.E: Mi preferas „ventomontrilo“. K.V.: Ne temas pri flago, tial „ventomontrilo“. WE: Malgraŭ la germana Fahne, mi konsentas kun ambaŭ kolegoj, supozeble ankaŭ la ceteraj.

29 – Binderbalken. Nur J.H. rezonis: Al mi estas tre malfacile akcepti la libristan (kaj komputikan) terminon „bindi“ en konstruarto. Ĉu estus pli nature uzi „ligi“ aŭ „kroĉi“? Anstataŭ „binda trabo“: kunliga trabo, kroĉa trabo? WE: Bonvolu legi la ekvivalentojn en la Zamenhofa Fundamenta Universala Vortaro, ili ampleksas bindadon ne nur de libroj: (fr) *relier*, (en) *bind*, (ru) *perepletat’*. La fakto, ke esperantistaj vortaristoj malvastigis la signifon de „bindi“ nur al „bindado de libroj“ estas nedeviga realo. Ekzemple la angla bind signifas: bindi, kunigi, kunligi, nodi, ligofermi, ĉirkaŭvolvi, envolvi, devontigi silenti, ligi per promeso. Via „ligi“ estas tro ĝenerala, ne esprimas la funkcion de «binda trabo». Via „kroĉi“ nur per la 3-a signifo proksimiĝas al la funkcio de „binda trabo“. Viaj proponoj montras laikan imagon pri la pozicie stabiliga funkcio de la koncerna trabo (ne solivo!). Binda trabo nur malofte estas ankaŭ solivo, kutime ĝi apartenas al la ebena vertikala (transversa) ĉevra fenomeno de mi nomata «plena truso» (en: *main couple*, *roof truss*; de: *Gespärre*, *Bock*; (fr) *ferme*). En la traba tegmenta ĉarpentaĵo (ĉevro) binda trabo estas esence grava elemento, kiun ne eblas nomi per iu ambigua nomo. Mi insistas pri binda trabo, kiun la ceteraj kolegoj akceptis.

30 – Windrispe. F.v.M. favoras la version de J.H.«ĉevrona ŝtrebo». Sed tiu nomo ne respondas al la reala kontraŭventa funkcio de la elemeto (breto, dilo). La angla termino estas w*ind bracing*. aŭ *longitudinal bracing*. *Bracing* estas vastsignifa vorto esprimanta stabiligon, rigidigon, armigon, kontraŭventan elementon. La germana *Rispe* estas en la termino iom kurioza, de mi ne eksplikebla idiomaĵo: laŭ PIV „paniklo“: 1 grastavolo, troviĝanta sub la haŭto, 2 kunmeta grapolo. Ĉar la pozicio de breto/dilo estas oblikva al ĉevronoj kaj supozigas ventoforton laŭlonge de la tegmento, pravigebla estas «ventoŝtrebo» – ŝtrebo, kiu kapabligas la tegmenton (fakte ĉevro-strukturon) rezisti al vento. La ŝtrebo mem neniel kapabligas la apartajn ĉevronojn kontraŭstari al vento, kunagas kompleta strukturo. La nomo «ĉevrona ŝtrebo» do estas neniel pravigebla.

31 – Aufschiebling. F.v.M.: malkrutiga trabeto. WE: Ne temas pri trabeto, sed pri ligna kojnoforma peco. J.H.: „Etklinaĵo“ estas tro ĝenerala kaj ne esprimas, ke la kojnoforma elemento servas por malpliakutigi la angulon de deklivo. Por mi „malkrutiga peco/elemento/kojno“, „malkrutigaĵo“ estas pli unusenca. Mi ne kompetentas pri tegmentoj, sed laŭ mia impreso ĝi funkcias ankaŭ kiel iaspeca fiksilo, kiu plifirmigas la ĉevronon kaj kontraŭtenas ĝin. WE: „Etklinaĵo“ estas mia propono, sed verdire ĝi ankaŭ min ne kontentigas. La germana termino entenas la verbon *schieben* (ŝovi). La angla *cocking piece* metaforas virkokon, (slange) penison, pafilan ellasilon, la angla sinonimo *sprocket* signifas iun sekurigilon de laŭlonga aranĝo de ĉevro (?) kaj randan alventan ĉevronon, la alia sinonimo *tilting fillet* estas kliniĝanta peco. Mi opinias, ke ne estas necese esprimi la agon „malkrutigi“, ke sufiĉas esprimi la rilaton al klineco, ekz.: (gutranda) klinpeco. Ĉe terminoj havas gravan rolon konvencio. Al J.H. mi sciigas, ke „klinpeco“ ne estas fiksilo, nenion plifirmigas.

33 – Balkenkopf. WE: Nek la bildo, nek la germana nomo esprimas (tektan) solivon. Temas pri trabo, binda trabo, laŭ statika vidpunkto pri balko. Mi rekomendas agnoski „trabokapo“.

34 – Kehlbalkendach. K.V. preferas „stegotraba tegmento“.WE: La specon de tegmento determinas trabo/balko, kiun R.E. kaj J.H. nomas stegotrabo kaj WE vertobalko. En la angla kaj germana lingvoj ĝi estas ofte fake nomata kiel „sidostango de kokinoj“: (en) *cock-loft*, (de) *Hahnenbalken*, el kiu evoluis la ĉeĥa *hambálek*. Sed angloj krome havas la sinonimajn *top beam* (vertobalko), *strutting beam*, *wind beam*, *roof tie*. En la germana estas plej uzata la Duden-versio *Kehlbalken*, la malnovaj estas: *Haynbalken* kaj *Hainbalken*. En la franca: *entrait retroussé*. Ĉar la koncerna balko situas supre, proksime de verto (firsto), ĉar ĝi funkcias statike, mi proponis la nomon vertobalko. Stego ne konvenas, ĉar stego kontraŭstaras fortojn, kiuj misformus la objekton. Vertobalko disapogas, sed **ne kontraŭstaras** la flekson de ĉevronoj. La nodoj balko-ĉevrono

estas artikaj, truse efikas nur la subverta triangulo. Mi esperas, ke la eksplikо sufiĉas por teni vertobalkon = **35 – Kehlbalken**. Por K.V. mi notas: Estas necese diferencigi (cs) *hambálek* kaj *kleština* (stegobalko).

37 – zweifach stehende Kehlbalkendachstuhl. F.v.M.: Ĉarpentaĵo kun apogitaj stegotraboj. R.E. kaj J.H. ankaŭ uzis „ĉarpentaĵo“, kiu nepre ne esprimas la esencan konstrukton de tegmenta ĉevro, en la germana nomatan *Stuhl*, en la angla *bench*, en la franca *comble*, en la rusa *стул* (stul), en la pola *stolec*, en la ĉeĥa *stolice*. Ĉiam temas pri iu speco de meblo sur piedoj (fostoj). Mi kredas, ke F.v.M. kaj J.H. akceptos mian propon de „benko“, kiu laŭ klineco de fostoj estas aŭ vertikala „stara“ (star-benko) aŭ klinita (klin-benko). En tiu ĉi kazo estas: duobla vertobalka star-benko.

38 – Kehlgebälk. Vertobalkoj (pluralo). Ekspliko sub n-ro 34.

40 – Pfosten. K.V.: La termino fosto estas tro ĝenerala. Prefere „subapogila fosto“. WE: Fosto estas subapogilo, via propono estas neracie pleonasma. Plene sufiĉas unuvorta nomo: fosto, ĉeĥe *sloup(ek)*.

41 – Bug. K.V. preferas „subapogila fosto“.WE: Kion signifas la atributo „subapogila“? Temas pri miskompreno. Ĉu patno estas subapogilo? Ne! Estas bezone trovi konvenan nomon por la germana *Bug*, la angla *housed brace*. *Bug* estas tipa nemiskomprenebla ĉarpentista elemento. Ĝi fakte estas stego, mi tiel nomis ĝin, sed la nomo min ne kontentigas, ĉar stego estas tro vastsignifa. Estas bezone ĝin precize identigi: „fosta-patna stego“ aŭ „nodo-stego“, ĉar ĝi plene rigidigas la nodon fosto-patno (jes, krome ĝi kontraŭflekse subtenas patnon). Bonvolu diskute trovi konvenan terminon, sed antaŭe legu mian proponon sub la n-ro 57.

42 – einfach stehende Pfettendachstuhl. WE: Vidu n-ron 37. Bezonata estas termino, kiu klare esprimas: einfach = simpla; stehende = stara; Pfette = *patna*; Dach = tegmenta (en la termino nebezonata!); Stuhl = benko (ĉefelemento de la tuta vortgrupa termino). La laikaj provoj de R.E. kaj J.H. ne povas kontentigi. Ni restu ĉe mia propono: simpla patna star-benko.

46 – zweifach stehende Pfettendachstuhl. WE: Kiel n-ro 42, sed: duobla…

47 – Kniestock. F.v.M.: Parapeto. WE: Ne, ne temas pri parapeto (io por evitigi falon). J.H.: Genualta? En la nocio ne gravas alteco. *Kniestock* estas akcesora muro por pligrandigi la staraltecon subtegmentan. Di ĝi povus esti „tegmentosoklo“, „tegmenta soklomuro“. WE: La atributon „genualta“ mi uzis laŭ la germana termino, sed mi konscias, ke la alteco de *Kniestock* ne gravas. Motivoj por decidi la altecon estas multaj, kiel projektanto mi povus multon diri pri la afero, sed mi ŝparas lokon. Mi ne akceptas la nocion „soklo“, ĉar soklo estas arĥitektura suba parto de konstruo, statuo, meblo k.s., peranta la transiron al tereno, ĉe meblo al planko. Soklo de tegmento estas tre-tre nekutima interligo, kiun mi ne emas akcepti. Ni revenu al la germana *Kniestock*, ĝi estas unu el pluraj nomoj por la koncerna objekto. Pli ofte estas uzata la termino *Drempel*, ankaŭ *Drempelmauer*, *Drempelwand*. La precizan signifon de *Drempel* mi ne scias, en la Granda Vortaro Germana-Esperanta far Krause ĝi ne estas. En mia germana-ĉeĥa teĥnika vortaro estas *Drempel/aufmauerung* = subtegmenta supermasonaĵo. Mi do nove rekomendas la terminon subtegmenta muro (aŭ masonaĵo). Aldone: „mureto“ laŭ R.E. ne! „Krurtrabo“ laŭ J.H. en KF 26 esatas neapartena.

48 – Firstlatte. F.v.M.: Firsta trabo. WE: Nepre ne trabo, ankaŭ ne tabulo, sed lato, firsta lato. La germana *Latte* estas lato, ne trabo. Se en la firsto estus trabo, ĝi poste funkcius kiel firsta patno.

49+50 – einfache Zange, Doppelzange. WE: *Zange* estas tenajlo, sed en nia ĉarpentista temo ĝi efikus nekonvene, fremde. La elemento *Zange* ne estas fiksolato (?) kaj ne funkcias kiel stego. Ĝia profila dimensio devas esti multe pli granda por plenumi statikan funkcion (diloj, trabetoj). *Zange* similas al *Kehlbalken*, sed ne apartenas al „vertobalka sistemo“, *Zange* estas elemento en „patnaj sistemoj“. Mi nomis ĝin „ĉevronrungo“ ĉar ĝi servas nur por bone kunteni elementojn de tutaĵo (PIV), kune kun ŝtreboj en plenaj trusoj ĝi rigidigas tegmentan ĉevron en transversa direkto. La nomon „rungo“ mi elektis por diferencigi la objekton *Zange* disde la (fosta-patna) stego. Nun mi rekonsideras la aferon kaj ŝajnas al mi akceptebla „ĉevronstego“ anstataŭ „ĉevronrungo“. Rungo estas pli subtila elemento, ekz. ĉe meblo aŭ eskalo. Ni komune pripensu la aferon entenatan sub la numeroj 41 (*Bug*) kaj 49+50 (*Zange*).

52 – zweifach liegende Pfettendachstuhl. WE: Surbaze de la analizo sub n-ro 37: duobla patna klinbenko. Jes, *liegen* signifas „kuŝi“, sed la fostoj reale ne kuŝas, mi do elektis la verbon „klini“.

53 – Binderbalken. WE: Pri la verbo „bindi“, kiu de Zamenhof nepre ne estis elektita nur por bindi librojn (vidu la Fundamenton), ni jam decidis en la terminaro de betono (2002; binda drato). La signifo „teni kune“ respondas al la germana *binden* kaj la angla *bind*. La termino „solivo“ en la proponoj de R.E. kaj J.H. estas erara, ĉar la koncerna trabo – binda trabo – apartenas al la ĉarpentista konstrukto de ĉevro, ne al tekto, ĝi do ne estas solivo. Tiu transversa loko kun plena trabaro estas *Gespärre*, *Bock* – plena truso. Inter plenaj trusoj estas 3 ĝis 4 „interĉevronoj“, (en) *intermediate rafters*. Bindan trabon en „plena truso“ estas eble (escepte) elimini kaj ĝian funkcion atribui al same situanta solivo en la nivelo de tekto: kompunda funkciigo de la trabo/solivo en ĉevro kaj en tekto, samtempe. En tiu kazo la trabo estas en la pozicio kiel sub n-ro 54.

54 – Zwischenbalken. WE: Pravas J.H., temas pri solivo (tekta trabo), kiu neniel funkcias en la tegmenta ĉarpentaĵo – ĉevro. Kiel *Zwischenbalken* ĉi solivoj situas inter tegmentaj plenaj trusoj, kie estas nur

ĉevronoj sur patnoj, sen binda trabo, fostoj, ŝtreboj (en t.n. *Freigespärre*, *Leergespäre* – interĉevronoj, ĉiu ĉevronparo estas „malplena truso“).

55 – Bindersparren; **56 – Zwischensparren**. WE: R.E. kaj J.H. distingas ilin helpe de stego (ĉevronstego), sed tio estas nesufiĉa!, ĉar en **55** krom la stego krome estas 2 ŝtreboj kun sume 4 *Bug* (?) kaj 2 fostoj; en **56** tio ĉio mankas. Estas necese la ĉevronojn nomi tiel ĉi (singulare): (55) ĉevrono de plena truso, (56) ĉevrono de malplena truso (interĉevrono).

57 – Schwenkbug. WE: La versioj de R.E. kaj J.H. ne estas konvenaj, ĉar en la „plena truso“ estas ambaŭflanke pli grandaj, pli gravaj ŝtreboj (n-ro 58). Mi jam diris, ke la nomo de mi proponita: „stego“ ne plaĉas, precipe pro „ĉevronstego“, kiun mi nun akceptis anstataŭ „ĉevronrungo“ (49, 50). Nun mi rekonsideras la germanan *Bug*, kiu estas nomata ankaŭ *Kopfbug* kaj *Kopfband*, angle (eble) ankaŭ *band*, kaj proponas „bendo“, malgraŭ ĝian multsignifecon. Sed en ĉarpentista metio ĝi havu unuvortan nemiskompreneblan nomon, kiu estos klare distingebla de deversaj ŝtreboj (F.v.M.: „ŝtrebo de oblikva apogilo“) kaj stegoj. Mi petas vian opinion pri „bendo“. Tiu ĉi bendo povas esti ankaŭ en horizontala pozicio: ĉe mezaj patnoj sub gropo.

58 – Strebe. WE: Mi ne scias, kial J.H. priponas nesisteman kaj miskomprenigan „subapogilan foston“, por mi absolute neakcepteblan! Apude ja estas fosto de la benko, vertikala (stara) aŭ oblikva (klina), la fosto subapogas, ne la ŝtrebo! La ŝtrebo apogas (PIV 2: oblikve meti ion kontraŭ…). Do: ŝtrebo.

59 – Zangen. WE: Temas pri neniu interŝtrebo laŭ R.E. kaj neniu ligolato laŭ J.H. La objekto estas fortika (tial ne lato!) kaj duobla, tial la esperanta nomo estu „duobla ĉevronstego“.

60 – Walmdach mit Pfettendachstuhl. F.v.M.: Mi ne vidas verajn patnojn, krom la kutimaj murpatnoj. WE: Eble ankaŭ R.E. kaj J.H. ne vidis la simplan benkon, kiu konsistas el fostoj kun bendo kaj firstaj patnoj. Konsciu, ke temas pri duala domo! La ĝusta nomo estas: groptegmento kun (simpla) patnobenko.

61 – Schifter, ankaŭ *Schiftsparren*, angle *dwarf rafter* aŭ *jack rafter*. WE: Mi akceptas la proponon de J.H. laŭ la n-ro 63, ĉar mi ne trovas pli konvenan tradukon por la nacilingvaj iom „kuriozaj“ nomoj“: stucita ĉevrono. Sub la n-ro **63 – Walmschifter** estas do: gropa stucita ĉevrono.

64 – Kehlsparren. WE: Nepre ne „gropvala“, la valo ja estas en granda distanco disde la gropa tegmento. Do: vala ĉevrono. F.v.M. proponis „noka ĉevrono“, kiun mi ne koprenas.

65 – doppelte Hängewerk. J.H.: Mi ripetas, ke „vorko“ havas sencon nur kun la PIV-a signifokampo (speciala publika konstruo). Por „etaj“ vorkoj ekzistas aliaj vortoj, kiel ĉarpentaĵo, konstrukto ktp. Se ni plivastigas la sencon de vorko, ni venas al la angla *work* kun ties dekduo da sencoj. F.v.M.: Mi ne komprenas la sistemon. WE: Ekzistas tri klasikaj inĝenieraj sistemoj, kiel helpi al grandspana fleksata konstrukto – balko – kontraŭstari la fleksofortojn: (en) 1. *hanging truss*, *French truss*, 2. *strutted beam/frame*, 3. *exposed stressing cable*, *reversed beam*; (de) 1. *Hängewerk*, 2. *Sprengwerk*, 3. *unterspannter Balken*, *einfacher/mehrfacher Stemmbalken*. Estas utile trovi por ili esperantajn terminojn samtempe, ĉar ili estas motivitaj por la sama celo. Mi (iom) opinias, ke la ĉefelemento povas esti „vorko“, ĉar la principoj estas inĝenieraj. Ankaŭ la konstruaĵoj sub „vorko“ en PIV estas inĝenieraj, ne arĥitekturaj. Antaŭ ol la reviziintoj de PIV (2002) „inventis“ vorkon, la direktoro de Terminologia Centro de ISAE, A. Broise, publikigis „Teknikan Terminaron pri Ŝoseoj kaj Pontoj (1959), kie li enkondukis la nomon „virko“ en la senco de la PIV-a „vorko“. Sed Broise ĝin aplikis ne nur al grandaj inĝenieraj konstruoj, sed ankaŭ al plej diversaj inĝenieraj konstruktoj: terlaboraj, ŝtonaj, masonaj, betonaj, lignaj, metalaj – kadre de publikaj laboroj. Se malaperis (forgesiĝis) virko (ĉar esperantistoj plene neglektas teĥnikaĵojn, metiaĵojn), ni ne elfosu la forgesiatn virkon kaj ni akceptu la novan „vorkon“ laŭ la origina ideo kaj senco de TC de ISAE. Via propono de „ĉarpentaĵo“ en la snco de vorko estas nekonvena. Vian proponon de „konstrukto“ en la senco de vorko estas aplikebla. Sed kion signifas via „ktp.“? En la kazo de supre nomita *Hängewerk* estas la nomo „pendo-konstrukto“ problema, ĉar ekzistas aliaj «pendigitaj (tegmentaj, pontaj) konstruktoj“ (en: *suspended structure*), oni povas antaŭvidi ilian konfuzigon pro la komuna nocio «pend». Krome mi notas, ke estas inde difernecigi realan materian produkton kaj teorian statikan principon (simile kiel ĉe trabo kaj balko). En la kazo de *Hängewerk* la rezulta produkto povas esti „pendo-konstrukto“, sed la teoria principo povus esti „pendovorko“. – Mi petas diskuti la temon.

66 – Hängebalken. WE: ne temas pri solivo, sed pri binda trabo, kiu estas subtenata de duobla pendovorko. Termino 66: binda trabo de pendovorko.

67 – Unterzug. WE: La adjektivo de R.E. „subsolivara“ estas prava, sed stranga, neakceptebla. La ĉeftrabo de J.H. estas erara, ne temas ja pri ĉeftrabo, sed pri subapoga trabo. Ĉeftraboj ne estas meze de solivoj, sed ĉe la ekstremoj de solivoj.

68 – Hängesäule. WE: Ne temas ja pri stego, sed pri tirfosto – pendofosto –, kiu pere de la subapoga trabo subtenas bindan trabon, ĉi tie ankaŭ la solivojn.

70 – Spannriegel. WE: Ne temas pri girto, la vere komplika plurvorta „termino“ de R.E. nepre nekonvenas. Konsciu, ke la elementoj en la plena truso (binda trabo, pendofostoj, ŝtreboj kaj *Spannriegel* – disapogilo) estas komponantoj de „pendovorko“! Bonvolu pristudi la teorian (statikan) principon de „pendovorko“.

71 – Wechsel. WE: La esprimo de R.E. estas absolute nekonvena laikaĵo. *Vicbalko*, (victrabo).

72 – Vollwandträger. WE: La antaŭfabrikita produkto 72 estas statike analogia al „plena truso“, kiu estas de ĉarpentistoj muntata rekte en la konstruejo. *Vollwandträger* estas transportita al konstruejo kaj helpe de gruo muntata sur la subapogajn murojn. Same kiel binda trabo bindas (kune tenas) la subapogajn murojn, ankaŭ *Vollwandträger* aŭ *Fachwerkbinder* (**vidu la numeron 78**) bindas la murojn en la transversa direkto. Esperante mi nomas la produktojn jam dekjarojn: plenvanda bindoro kaj trusa bindoro.

75 – Brettersteg. WE: Inter la supra kaj suba membroj estas vando, kiu estas nomata „almo“ – vidu PIV, bindoro ja estas ankaŭ profila produkto kiel I-profila ŝtala trabo. Do: breta almo, ne tabularo. F.v.M. denove notas, ke li ne akceptas „breton“, tial li proponas: dila/planĉa almo. „Planĉo“ laŭ (fr) *planche*.

77 – tragende Außenwand. WE: Gramatika rimarkigo: La muro ne estas aktuale portanta, sed ĝia celo estas porti, tio signifas, ke ne estas aplikebla participa adjektivo, sed cela adjektivo: ekstera porta muro.

83 – Auflager. J.H.: Ĉi tie temas pri supernocia vorto (*Auflieger* = subapogo) por porta muro (*Tragwand*). Temas pri nenia surmetado aŭ surmetaĵo. WE: Ne temas pri supernocio! *Auflager* estas verba substantivo derivita de *auflagern* = surmeti sur subtenilon, sur lagron, ne (de) *aufliegen*! Kiel tia ĝi en la resuma formo indikas la manieron kaj ankaŭ mem la lokon de surmeto. Esperanta traduko do estu: surmeto, resp. surmet(ej)o, enkrampe: (porta muro).

--- Holzverbindungen. WE: Kaj R.E., kaj J.H. aplikis la substantivon „junto“, kiu kulpe de pluraj esperantaj vortaroj, ankaŭ de PIV, konfuzigas la tutan esperantistaron. Sciu, ke „junto“ ne signifas ligon, sed sole kontaktan limareon inter du pecoj, inter du materialoj. Junto povas esti laŭ la diko nuldimensia, la materialoj strikte interkontaktas, aŭ inter ili estas junto plenigita de iu liga materialo: gluo, mastiko, mortero. La titolo de la koncerna sekcio do estas: lignoligoj.

84 – einfache Zapfen. K.V.: La termino de J.H. „tenonjunto“ estas pli preciza. WE: Estas bezone, ke vi konsciu, ke junto = (cs) *spára*. Poste vi ŝanĝos la opinion. Provizi lignoligon per tenono esprimeblas per la verbo tenon/um/i. La ligo mem do estas tenonumo – simpla tenonumo.

85 – Scherzapfen. WE: Denove R.E. kaj J.H. eraris pro junto. Devas esti: forka tenonumo.

86 – gerade Blatt. J.H.: Mi vidas, ke vi strebas terminan koherecon kaj sistemecon ankaŭ ĉi-kampe. Sed estas al mi malfacile akcepti „platumo“, „mergumo“ , kiuj male al „ladumo“, „randumo“ nocie tre foras de la radikaj signifoj. Ili ne sugestas juntecon. WE: Denove erara imago pri junteco. Okupiĝante pri lignoligoj estas nepre necese konscii la nocion «ligo» kaj plene liberiĝi de la nocio «junto». Junto = interspaco. Ĉiuj lignoligoj inter unuopaj lignopecoj havas juntojn, sed la juntoj nin ne interesas! Interesas nin la maniero de interligado. Estas necese liberiĝi de la **stulta** PIV-a difino, ke junto 2 estas „la kunigo mem“. Sen tiu liberiĝo ne eblas solvi multegajn aferojn en konstrufako. La lignoligo 86 okazas per platoj (platfacoj), provizi la ligon per platoj estas esprimeble per la verbo plat/um/i. La traduko de 86: rekta platumo.

87 – gerade Hakenblatt. WE: Denove erara junto. La lignoligo okazas per plat/um/o ekipita per hoko: rekta hok-platumo. F.v.M. notis, ke en Jarlibro de TAKE 2006, p. 88, mi uzis: „rekta kun dento“, ne „hoko“. WE: Jes, mi uzis. Ankaŭ tiu varianto estas ebla kaj komprenebla. Nun mi akceptis la germanan *Hak/en* kaj la version elektitan de R.E. kaj J.H., por montri, ke mi ne volas ĉiam trudi mian koncepton.

88 – schräge Hakenblatt. La lignolimo smilas al la lasta (87), sed la platumo ne estas rekta, sed oblikva: oblikva hok-platumo.

89 – schwalbenschwanzförmige Ŭberblattung. WE: Junto ne! En la lignoligo renkontiĝas la lignaj platoj orte (ne laŭlonge), tial estas uzenda la prefikso trans/: hirundvosta transplatumo.

90 – einfache Versatz, **91 – doppelte Versatz**. C.L.E.: Mi ne bone komprenas „mergumo“, kiel ne „tenonumo“? WE: La tenonjunto uzita de R.E. kaj J.H. estas malĝustaj, tute ne temas pri junto, principe ne temas pri tenon(um)o. Bedaŭrinde la germana vorto *Versatz* en Esperanto ne havas ekvivalenton, eĉ la Granda Vortaro Germana-Esperanta de Krause (2007) sur imponaj 1679 paĝoj ne registras nian nocion (ĉe *Versatz* estas tie sole: lombardado – deponado ĉe tiucela oficejo garantiaĵon kontraŭ mona alprunto.) Mi uzis la verbon „mergi“ (en akvon), celante plivastigon de la signifo al „mergi en la mason“ de objekto, ekz. en trabon. Kun tiu mia faro mi ne kontentas, ĉu iu povas helpi? Diri „en/ig/o“ estas primitiva, kvazaŭ netermineca. Ĉu estas inspireblaj (en) *countersink*, *skew notch*, *embedding*? F.v.M. ĉe n-ro 91 notis: Ĉu duobla bevelumo? WE: Ne temas pri bevelo, kiu rilatas nur al rando. Malfermita problemo!

92 – Holznagel. WE: la versio de J.H. estas konfuziga, ĉar la determina flankelemento „ligno“ ne signifas, ke la najlo estas ligna, sed ke ĝi rilatas al ligno. La najlo estas ligna najlo!

93 – Dollen. WE: Stifto estas ĉiam metala, vidu PIV p. 1083. La funkcio de stifto diferencas de Dollen – paliseto, kejlo, lignonajlo (en ĉi tiu kazo uzebla). Mia prefero: ligna kejlo.

94 – Schmiedenagel. K.V. laŭ R.E. kaj J.H.: Sufiĉas „forĝnajlo“. WE: Sufiĉas. Sed mi preferas pli precizan „forĝita najlo“, ĉar forĝ(o)najlo povas esti ia „forĝista najlo“. Pri la metio mi ne kompetentas.

98 – Schraubenbolzen. F.v.M.: Bolto. (Ĉu ekzistas boltoj, kiujn oni ne pova ŝraŭbi?) WE: Mi opinias, ke ne, ke fakte plene sufiĉas „bolto“. Cetere, tiel sin unualoke esprimis ankaŭ J.H.

99 – Knotenscheibe. WE: Al la propono de J.H. mi rimarkigas, ke la lameno vere ion kunfiksas, sed la nomindiko estas iom svaga. La lameno estas destinita sole por lignaj trusaj konstruktoj. Pri trusaj konstruktoj ni scias, ke ties vergoj (membroj, diagonaloj, vertikaloj) renkontiĝas en «nodoj», ni do respektu tiun terminon. Rekomendo: noda lameno (aŭ plato); angle *gusset plate*.

Nova temo 44 – Kiel traduki (de:) *das Mönch-Nonne-Dach*? (Anticipe pri la Duden-bildaro 275.)

Triviala traduko estas „monaĥin-monaĥa tegmento“. Laiko povus supozi, ke temas pri tegmento super monaĥ(in)ejo. (Aŭ pri la pozicio de monaĥo sur monaĥino.) Rüdiger Eichholz en *Esperanta Bildvortaro* ĝin tradukis „konveks-konkav-tegola tegaĵo“. En la bildkomplekso 275 de DUDEN li vidis bildon de la tegola kovraĵo, li ĝin simple priskribis. Eble li ie trovis, ke angloj unu el du elementoj de la kovraĵo nomas *convex tile*, sed en la nestabila angla terminaro la sama elemento estas nomata *flap pantile*, *over tile* kaj *imbrex cover*. La dua speco estas angle nomata *holow tile*. Francoj nomas la kovraĵon *couverture* aŭ *toiture romaine*.

La nomo laŭ Eichholz el la jaro 1988 ne kontentigas min, ĝi estas priskribo, ne termino, kvankam la senco de la priskribo pravas. Atentinda estas la angla termino *imbrex* kaj la franca konstato, ke temas pri *couverture romaine*. Mi prenas la latinan vortaron kaj trovas:
imbrex, *icis f* – fleksita/kurbigita tegolo; tegmento el tiaj tegoloj.
imbric/o, *~are* (1-a konjugacio) – kovri per fleksitaj/kurbigitaj tegoloj.

La tradukoj en la traduka latina-ĉeĥa vortaro respondas al la bildo en DUDEN. Mi prenas la novan PIV 2005 kaj sondas, ĉu tie hazarde estas vorto parenca al „imbric“, kaj mi trovas: **imbrik/i** (tr) Klinkovri en formo de tegol-aranĝo: *imbrikitaj palmobranĉoj*.

Duona venko. Iu el la aŭtoroj de PIV inspiriĝis en la latina verbo *imbricare*, sed kiel konstrufaka laiko ne konsciiĝis pri la formo de tegoloj «imbrex». Klinkovri laŭ tegol-aranĝo neniel memorigas la principon de la koncerna ceramika kovraĵo. Sed la vojo estas ĝusta, ni en Konstru-Forumo fake precizigu la PIV-an radikon **imbrik**, kiu tie estas verba. En la sama terminologia evoluprocedo ni decidu, ĉu la fonto por nia rekonstruita termino estos la latina *imbrex* aŭ *imbricare*. La decido estas grava pro la lasta konsonanto en la radiko, ĝi povas esti aŭ **c** aŭ **k**.

Estas necese konsciiĝi pri prononcado de la latina konsonanto „*c*“. Kiel gimnaziano mi tion sciis, nun mi devas la aferon verkontroli en lernolibro de la latina lingvo:

C oni elparolas kiel la esperantan „c“ sole antaŭ e, i, y, ae, oe, eŭ; en la ceteraj kazoj ĝi sonas kiel „k“. Ekzemploj: *Cicerō*, *caedō*, *Cyrus*, sed *caput*, *dīcō*, *caecus*.

La genitivan formon de imbrex ni devas elparoli „imbric/is“, la radiko estas imbric. La verban infinitivon de *imbricare* ni devas elparoli „imbrik/are“. La aŭtoroj de PIV kiel fonton por «imbrik/i» prenis la verbon, ne la substantivon. Mise! Ili ne obeis la duan parton de la 15-a regulo de Zamenhofa Fundamenta gramatiko: *…ĉe diversaj vortoj de unu radiko estas pli bone uzi senŝanĝe nur la vorton fundamentan kaj la ceterajn formi el tiu ĉi lasta laŭ la reguloj de la lingvo Esperanto*. La fundamenta vorto tute certe estas la vorto «imbrico», el kiu oni verbon derivas por esprimi „apliki imbricojn (sur tegmemnto)“.

La ĵus farita analizo min gvidas al la esperanta formo **imbrico**, ne imbriko. En tiu momento aperas aktualega demando: Kion fari kun la PIV-a verbo „imbriki“? Ĉar ĝia difino estas neadekvata (klinkovri en formo de tegol-aranĝo), kvazaŭ la formo „terenfalus de ie el ĉielo“, etimologie svaga, neniel rilatigita al ĝenerala tegolo, mi proponas ĝin neglekti, kondamni ĝin al forgeso, marki kiel evitindan, kaj enkonduki la verbon „imbric/i“ por la agado „kovri per imbricoj“.

Kiel termine diferencigi la supran (kovrantan, konveksan) imbricon kaj la suban (kovratan, konkavan) imbricon (laŭ la latina nomo: kaliptero)? Antaŭ ol mi formulos mian proponon, ni envenu la historion de imbricoj. Francoj la imbrican kovraĵon nomas: *couverture* aŭ *toiture romaine*. Jes, romianoj konis kaj uzadis tiun kovro-manieron, la nomo *imbrex* ja estas latina. Sed estas konate, ke ankaŭ antikvaj grekoj ĝin uzadis. La antikvaj imbricoj iom diferencis de la postaj, sed la principo estis la sama tiam kaj ankaŭ nuntempe. Vidu la komparon en la apudaj figuroj. La grekaj kaj romiaj tegoloj de tiu tipo estis malpli fleksitaj, foje ili estis eĉ plataj, nur kun levitaj randoj. Ankoraŭ estas notinde, ke en la tempo de Romia imperio (en la 1-a kaj 2-a jarcento post Kristo) la nomo *imbrex* apartenis al la supra kovranta tegolo, la suba estis nomata *kalypteres*.

Poste, en la tempo ekde la gotika mezepoko ĝis la komenco de la 19-a jarcento la imbricaj tegoloj estis uzataj vere ofte. En la postaj jaroj la merkaton okupis pli raciaj kaj malpli pezaj tegoloj, sed imbricoj estas plu fabrikataj precipe por la riparoj de historiaj edificoj. La imbrica kovraĵo estas metata sur lataron, la subaj tegoloj – **kalipteroj** – estas ekipitaj per hoko, per kiu ili kontraŭglite apogas sin sur lato. La supraj tegoloj –

imbricoj – kovras la junton kaj estas metataj sur morteron. Por ebligi facilan supermeton, ambaŭ specoj estas konusformaj. Tiun ĉi novtempan tegolan kovraĵon ni nomu kiel tuton: imbrica kovraĵo.

	← Maldekstre: Antikvaj tegoloj – imbricoj kaj subaj plataj kalipteroj – konataj en la mal-novgreka kaj romia arĥitekturo. *→ Dekstre: Mezepokaj eŭropaj tegoloj – imbricoj kaj kalipteroj; laŭ la supraj imbricoj mem la kovraĵo estas nomata imbrica.*	

<u>Postskribo al la 27-a KF-letero:</u> Dek paĝoj elĉerpiĝis. Sufiĉas. Bonvolu reagi antaŭ la fino de marto!
Brno la 16-an de marto 2011. *Jan Werner*

Fragmento el la mesaĝo de Fabien van Mook, datita 2011-02-24:

40 Ladista foldo

Mi ne povas superrigardi la ladistan temon pro la manko de sperto kaj scio. Tamen mi nun provas studi la aferon per la tekstoj en la KF-j.

Se mi legas la difinojn de fleksi, faldi kaj foldo en PIV 2005, mi rimarkas precipe la diferencojn (eĉ kontraŭojn) inter la diversaj signifoj de la sama vorto, kaj la partajn kongruojn inter unu vorto kaj alia vorto. Pro tio vi kaj la kolego Pierre ambaŭ foje pravas dum vi indikas malsamajn vortojn. Tiam vi parolas ne kune, sed unu preter la alia. Mi pensas, ke vi ne tuj aludu iun aŭtoritaton. Pri la uzo de ĉiutagaj vortoj kiel fleksi kaj faldi oni ja facile povas malsame opinii, ĉar la difinoj ne estas tute precizaj; kaj des pli malfacilas interkonsenti pri analogioj kaj metaforoj pro nacilingvaj kutimoj kaj propraj pensmanieroj.

faldi: ... pluroble fleksi ... ĝenerale ion ajn maldikan aŭ ion artikigitan ... foldo: 1 ... longforma entranĉo ... ordinare destinita por enŝovi ... 2 ... sulkoj, faritaj en la bindado de libro .... fleksi: 1 kurbigi ion sub premo ... 2 falde proksimigi ... samartikajn anatomiajn elementojn ...

Laŭ miaj kompreno kaj imago foldo 1 kaj foldo 2 estas tre malsamaj. Mi konsentas kun vi, ke foldo 1 ankaŭ estiĝas ekzemple per frezado, kaj ne nur per tranĉado. Sed, mi ne komprenas la analogion inter foldo 1 kaj fleksado, premado, faldado kaj similaj teknikoj. La grava punkto ĉe foldo 1, laŭ la difino de la vortaro, estas la forigo de materialo. Tio ĉi estas kontraŭo kun foldo 2. En la diskuto pri faldo/foldo de lado vi emfazas precipe la duan difinon (kaj tiel pravigas la uzon de foldo ĉikuntekste), dum Pierre la unuan (kaj tiel pravigas la ne-uzon de foldo). Laŭvorte vi ambaŭ pravas. Mi konkludas, ke la difinoj en PIV ne sufiĉe taŭgas, kaj ke indus interkonsenti pri nova difino.

Krome mi rimarkas, ke al mi iom strangas via uzo de «fleksi» ĉi tie. Ĉe figuro 1 en KF 25 mi dirus «faldoj», ne «fleksoj». Same pri viaj desegnaĵoj en KF 26. Laŭ miaj kompreno kaj imago de la du difinoj de fleksi en PIV mi ne sekvas vian aserton pri la analogio inter «fleksi ladon» kaj fleksi 2. Peco da lado ja ne havas artikojn. Artiko ja estas grava punkto de fleksi 2. Certe en via imago la analogio estas sufiĉe rekta, sed ne en mia imago. Mi ja dirus «faldi ladon»; kaj «fleksi ladon» rilatas al nur fleksi 1. Anstataŭ «fleksi 2 brakon» mi dirus «faldi brakon». Mi aldonas, (a) ke fleksado povas esti elasta aŭ plasta (en ĉi lasta okazo fleksado de lado povas rezulti al faldaĵo), kaj (b) ke ĉe faldaĵo la alproksimigitaj pecoj ne nepre tuŝas aŭ tre proksimas unu al la alia, la angulo rajtas esti granda. Mi demandas, ĉu ĉe faldaĵo la falda linio estu nepre akra aŭ ankaŭ povas esti rondeca.